**Web 應用程式運作架構**[#](http://ws93006ed:8080/JSPWiki/Wiki.jsp?page=CM_Freshman_Web%E6%87%89%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E9%81%8B%E4%BD%9C%E6%9E%B6%E6%A7%8B#section-CM_Freshman_Web_E6_87_89_E7_94_A8_E7_A8_8B_E5_BC_8F_E9_81_8B_E4_BD_9C_E6_9E_B6_E6_A7_8B-Web_E6_87_89_E7_94_A8_E7_A8_8B_E5_BC_8F_E9_81_8B_E4_BD_9C_E6_9E_B6_E6_A7_8B)

* **什麼是 Web 應用程式**

　　概念上，Web 應用程式 (Web Application) 是一個提供特定服務的應用程式，使用者在 Internet 或 Intranet 的環境裡，可以   
透過瀏覽器與 Web 應用程式互動。再更具體一點，開發人員利用瀏覽器所支援的語言（例如. HTML、Java Script、Java、PHP 等）所   
開發出的一個應用程式，它會在 Server 上運作，使用者能夠透過瀏覽器與它互動來產生執行結果。在使用上，這種應用程式類似於桌   
上型電腦的應用程式，可以執行的功能大同小異，但可以藉由瀏覽器與網路的結合達到跨平台的優點。這樣的應用程式，即稱為　Web　   
應用程式。   
  
　　Web 應用程式的執行模式如下圖所示，Client 端透過 Browser 發送 Http Request 至 Server 端，後者的位置是由 URL 所定義。   
Server 端內部透過應用程式進行相關的資料處裡後，將 Http Response 傳回給 Client 端的 Browser 做結果的呈現。   
  
　　習慣上，Client 端常用「前端」這個詞彙代替，Server 端則常說成「後端」。 

|  |
| --- |
| http://ws93006ed:8080/JSPWiki/attach/CM_Freshman_Web%E6%87%89%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E9%81%8B%E4%BD%9C%E6%9E%B6%E6%A7%8B/Client-Server%20Architecture.png |

* **EBAF 運作架構說明**

　　EBAF 本身是 Web 應用程式的框架，所以執行的模式也與 Web 應用程式相同，下圖描述 EBAF 的運作細部流程。 

|  |
| --- |
| http://ws93006ed:8080/JSPWiki/attach/CM_Freshman_Web%E6%87%89%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E9%81%8B%E4%BD%9C%E6%9E%B6%E6%A7%8B/EBAF%20FLOW.png |

　　說明流程之前，先針對其中各個參與流程的元件做個簡單介紹。   
  
　　延續之前提過的 MVC 模式，圖中的 Module 就是 Model，是用來處理業務邏輯的 JAVA 程式，透過它進行存取DB的行為；   
TxBean 是 Controller，負責控制功能的流程，它會呼叫一個或多個模組來實現功能所需完成的內容；而 JSP 頁面就是 View，它可以   
與使用者互動，也會將 Module 的處裡結果顯示在瀏覽器上。   
  
　　其中比較特殊的是 HttpDispatcher，當接收到 HttpRequest 後，會先解析其中的URL，得到 TxBean Name 和 Action Name   
（如下圖），用這兩個參數判斷是要交給哪個 TxBean 執行，以及應該執行的 Action。接著會再讀取 TxBean 的流程設定檔，該檔案   
是一個 XML 檔案，其中定義了 TxBean 所對應到的 JAVA 程式，以及 Action 所對應到的 JAVA Method。與 TxBean 相對應的 JAVA   
程式，一般也稱為 TxBean 主程式。另外，在設定檔裡會針對各個 Action 定義結束後要回傳的畫面路徑，HttpDispatcher 也會在此   
階段一併讀取。 

|  |
| --- |
| http://ws93006ed:8080/JSPWiki/attach/CM_Freshman_Web%E6%87%89%E7%94%A8%E7%A8%8B%E5%BC%8F%E9%81%8B%E4%BD%9C%E6%9E%B6%E6%A7%8B/URL%20pattern.png |

　　介紹完各個元件後，要了解流程就容易多了。從 Browser 中的 JSP 頁面發送 HttpRequest 至後端，首先會經過 HttpDispatcher，   
它解析 URL 並讀取 TxBean 的流程定義檔，再將 HttpRequest 轉送給對應的 TxBean 主程式中要執行的 Method。   
  
　　在 TxBean 主程式中，會依照 Method 內定義的步驟一一呼叫模組，在模組裡依照業務邏輯存取 DB，或是進行數值計算、條件檢核   
等行為。各模組執行結束，TxBean 主程式會將執行的結果存入 HttpResponse 中，再回傳 HttpDispatcher。HttpDispatcher 會再傳回   
至指定的 JSP 頁面，最後將結果顯示在瀏覽器的畫面上。 

* **EBAF 其他功能**

　　除了可以讓 Web 應用程式運行其中，EBAF 也提供了建立 DB 連線的服務。開發人員可在設定檔中定義 DB 連線會用到的相關資訊   
（如帳號、密碼等等），當伺服器啟動時，會依照設定檔的內容去產生資料來源（DataSource）。當碰到要存取 DB 的時候，便可以直   
接透過這些資料來源取得連線。   
  
　　存取 DB 的流程和程式碼大致上是固定的，所以這些部分也被包裝成一些 Tool Class，方便開發人員直接應用。   
  
　　在這些功能之外，EBAF 還提供了許多大大小小的功能，這些都可以參考 [API](http://10.87.50.46/html/main.htm)http://ws93006ed:8080/JSPWiki/images/out.png。